

우리나라 패류 양식현황 및 금후 대책

국립수산과학원 패류연구센터

오 봉 세

I. 패류 양식현황

1. 서론

우리나라 양식생산 동향을 보면 현재 중국으로 부터 저가 수산물의 대량반입, 수출감소, 대량폐사 빈발, 지구온난화로 인한 연안수온 상승, 적조, 어장노화, 양식품종의 열성화 등 양식 산업의 여건이 그 어느 때보다 매우 어렵지만 전체 수산물 생산량에 차지하는 양식수산물의 생산량은 2004년 917,715톤으로 36.4%로 증가하고 있고, 연근해 어업생산량과 비교하면 2001년에는 52.4%의 수준에서 2004년에는 85.2% 수준으로 꾸준한 증가를 이루고 있음을 알 수 있다. 양식수산물은 크게 어류, 패류, 해조류로 구분할 수 있는데, 패류양식량은 전체 양식수산물의 33.2%로 대국민 동물성 단백질 공급에 있어 중요한 위치를 점하고 있을 뿐 아니라, 패류는 먹이로 수중의 식물플랑크톤과 유기물 입자 등을 걸러서 먹는 특성으로 인하여 다른 품종의 양식에 비하여 보다 환경친화적 양식으로 많은 노력을 기울여 나가야 할 것이다.

2. 패류 양식생산 동향 및 양식품종 변화

패류 양식생산 동향을 통계상으로 볼때 1965년 61천톤으로 시작되어 10년후인 1975년에 생산량이 15만톤을 상회하는 189천톤에 이르렀고, 그 이듬해인 1976년부터는 20만톤을 상회하기 시작하여 1987년에 446천톤으로 최고의 생산량을 기록한 후 감소하기 시작하여 1997년 301천톤을 생산한 이후 1998년에서 2002년까지는 20여만톤을 생산하는 침체기를 맞았으나 2003년부터 생산량이 증가하여 2004년에는 다시 30만톤을 상회하는 304천톤을 생산하였다.

양식되고 있는 주요 양식패류의 품종변화를 연도별 생산량을 통하여 보면, 1960년대에는 굴, 백합, 바지락, 고막류, 홍합의 5품종이었으나, 1970년대에는 전복, 가무락, 새조개, 피조개, 동죽, 개량조개의 6품종이 추가되었으며, 1980년대에는 소라고동, 키조개, 맛, 골뱅이의 4품종이 추가되었다. 그리고 1990년 중반이후는 가리비와 진주조개가 추가되었으나 골뱅이와 개량조개가 제외되어 총 16품종이 양식 생산되고

있다그러나 2000년대에 와서는 소라고동, 맛, 새조개, 동죽, 개량조개, 오분자기 등의 양식생산량이 없어 총 10개 품종으로 감소 하였다.

3. 패류 인공종묘 생산 기술개발 현황

우리나라 패류의 인공종묘생산 기술 개발은 국립수산과학원이 주도적으로 하여 왔음을 알 수 있다. 연도별로 보면 1960년대에 피조개 산란유발 시험 시도와 70년대 중반에 먹이생물인 규조류의 대량 배양과 함께 종묘 생산에 성공하였다. 그 이후 여수종묘시험장에서 1982년과 1984년에 피조개와 진주조개의 시험생산하였고, 1989년 남해종묘시험장(현 패류연구센터)이 설립되면서 본격화되었다. 1995년 이후 강릉, 거제, 태안, 북제주종묘시험장과 동해, 남해수산연구소 등으로 확대되면서 비단가리비, 참가리비, 큰이랑피조개, 바윗굴, 북방대합, 해만가리비, 벗굴의 시험연구가 최근에는 코끼리조개, 참담치, 참꼬막, 기수재첩, 개조개, 키조개, 해가리비, 백합 등 양식 산업화 또는 자원 조성용으로 가치가 있는 품종의 인공종묘 생산 기초기술이 어느 정도 확립 되었으나 대량생산 체계로 인공종묘 생산기술이 확립된 품종은 굴, 피조개, 진주조개, 왕우럭, 소수에 불과한 형편이다.

앞으로 패류양식은 해역별로 주요 품종 위주의 경쟁력 있는 몇 개의 품종이 패류양식을 선도하여 나갈것으로 생각한다. 예를들어 현재까지는 우리나라 패류양식 생산량의 5% 이상을 생산하는 품종은 참굴(78.48%), 바지락(9.04%), 홍합(6.69%) 3대 품종이 패류생산량을 좌우했지만 앞으로는 굴 이외 키조개와 피조개 등 보다 특화될 수 있는 품종으로 생산량이 증가하는 경향을 보일 것으로 사료된다. 특히 키조개는 2004년에 생산량이 급증하였는데 이는 양식면적이 확대되고 양식기술이 안정화되어 가는 영향이며, 피조개는 2005년도 인공종묘 생산과 중간양성 기술이 확립되어 산업화됨으로 앞으로 생산량이 급증할 것으로 예상되고 현재 17개소까지 확대된 굴 인공종묘생산업체도 계속 증가 또는 생산량 증대를 통하여 3년 이내 필요한 전체 굴 종패의 30% 까지를 충당하게 되면 굴 생산량도 증가하게 될 것으로 생각된다..

II. 패류 양식의 문제점

1. 패류양식의 공통적인 문제점

대부분의 패류 양식업이 겪고 있는 공통적인 사안으로서 오랜 양식과 밀식 등에 의한 누적된 어장 노화와 오염, 간척과 매립에 의한 어장 축소, 그리고 육상의 각종 오염원 증가 및 유입으로 인해 급변하는 어장 환경 악화와 양식의 시발점이 되는

양식용 종묘의 열성화와 종묘 부족 현상 및 요즈음 빈번히 발생하고 있는 양식 패류의 대량 폐사 등의 문제점을 나열할 수 있다.

- 패류 어미집단의 부족으로 자연종묘의 감소 및 열성화의 악순환과 인공종묘 기술

개발 및 확대 보급 미흡

- 대량폐사 대한 원인 구명 및 신 양식기술 개발 미흡
- 양식장 노화 및 환경악화에 따른 생존율 및 성장 부진
- 양식품종의 단순화 및 전문인력 부족

2. 굴, 피조개 및 키조개 양식의 문제점

가. 굴양식의 문제점

- 굴 양식장의 단위생산성이 저하
- 자연종묘 수급의 불안정
- 하절기 대량폐사에 따른 대책 미흡
- 굴 양식현장의 전문인력 양성 미흡

나. 피조개 양식의 문제점

- 자연종패 채묘 부진
- 중간양성 기술개발 미흡
- 본양성 기간 중의 높은 폐사율
- 인공종묘 생산량 부족

다. 키조개 양식의 문제점

- 자연종패의 안정적 확보 미흡 및 인공종묘 생산기술 미흡
- 양식장 한정 및 운영경비 과다

III. 금후 대책

패류양식의 주요품종인 굴, 홍합, 피조개의 주산지는 거제와 통영시, 바지락은 전북 고창군, 키조개는 장흥 고흥군에 집중되어 있어 양식품종의 단순화와 더불어 동일 해역에 과밀 시설과 장기간 연작으로 인한 어장노화, 연안오염 증가, 지구온난화 등으로 인한 양식환경의 악화와 대량폐사 등의 여러 문제점을 타개하기 위하여서는 아래와 같은 대책을 꾸준히 추진하여야 할 것이다..

- 산란용 모패집단의 확보를 통한 열성화의 악순환 차단과 자연종묘 공급량 확보
- 인공종묘의 안정적 공급을 위한 기술개발 및 지원을 위한 산학연 협력
- 대량폐사원인 구명 및 새로운 양식어장 개발과 양식방법 개선
- 양식품종의 다양화와 전문인력 양성
- 품종개량 및 새로운 신기술의 활용.